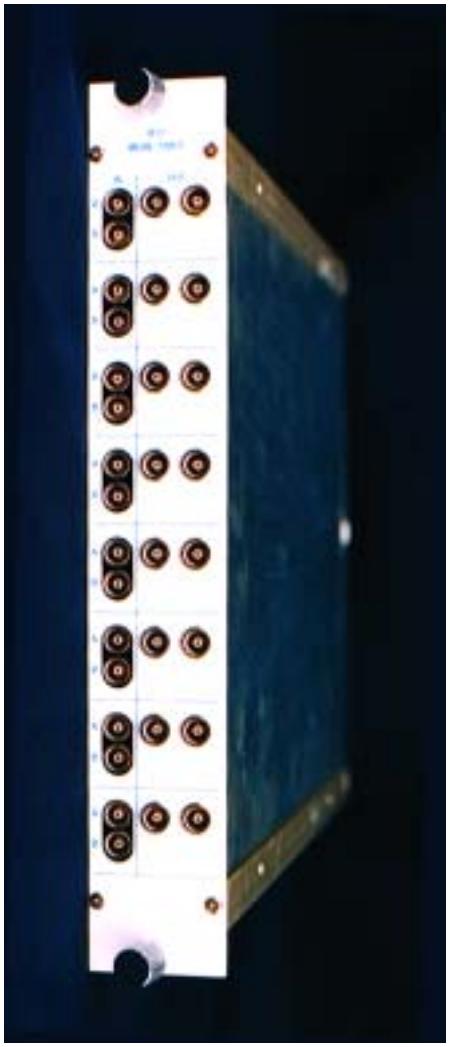
GNN-030 NIM 8CH MEANTIME GENERATOR

ニム　８チャネル　ミーンタイム　ジェネレーター

概説

　このＮＩＭモジュールは、物理学実験、素粒子実験用
に開発された計測器です。使用用途は両側読み出し型の
大型シンチレーションカウンターからのデスクリミネーター出力
を利用して高精度タイミングシグナルを発生させる事が出来ます。
NIM 規格に準拠しており　高精度分解能、高速入出力信号にも対応しています。



特徴

　ＮＩＭ１幅モジュール
　８チャネル独立
　計測範囲１５nsec
　単一電源動作　（－６Volt）

●入力／出力信号

入力信号　　：ネガティブ　ファースト　NIM　信号
　　入力インピーダンス　５０Ω
　　最小信号幅　１０nsec
　　立ち上がり時間　≧０．５nsec
　　反射率　　＜　３%以下

出力信号　　：ネガティブ　ファースト　NIM　信号
　　NIM 信号　-16mA　　正出力　２
　　出力インピーダンス　５０Ω
　　出力幅＝　入力信号－３nsec
　　立ち上がり、立ち下がり時間（１０%～９０%）＜２nsec

●仕様

使用ｺﾈｸﾀｰ　　：85QLA-01-0-2(SHUNER)　（カッマクタイプ）入力コネクター１６個
　　：22QLA-01-0-2(SHUNER)　（カッマクタイプ）出力コネクター１６個

チャネル数　　：８チャネル　独立

くり返し周波数：最大 １０MHz

時間分解能　　：0.3nsec 以下(標準仕様　遅延素子 15nsec 時)

Meane Time 計算例
　　：　Δ＋（入力 A＋入力 B）／２　（Δは回路遅延時間　約２０sec）

温度特性　　：　３psec/degree℃

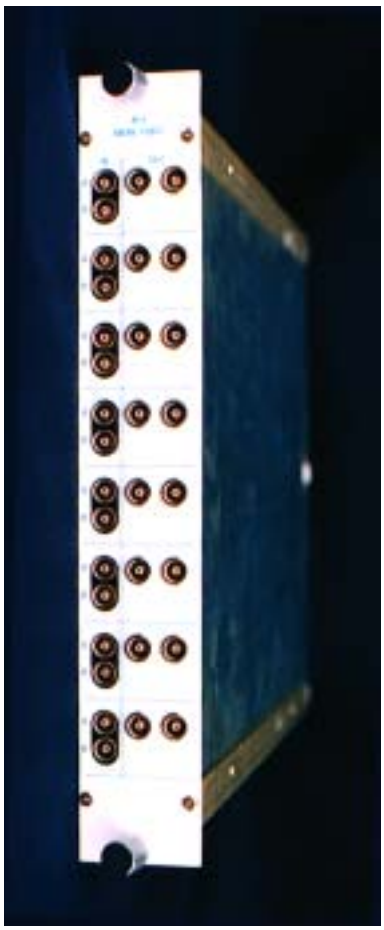
使用電源、電流：　－６Ｖ　０．８Ａ
　　：計　　４．８W

形状　　：ＮＩＭ　　１幅モジュール

NIM 8CH MEANTIME GENERATOR

MODEL GNN-030

取扱説明書



はじめに

この度は、8CH　MEANTIME　GENERATOR を選定していただき、ありがとうございます。このＮＩＭモジュールは、物理学実験、素粒子実験用に開発され高速度データ収集に使われる計測器です。
両側読み出し型の大型シンチレーションカウンターからのデスクリミネーター出力を高精度タイミング信号として発生させることが出来ますので TOF 等の各種実験に使用できます。
使用に際しては、必ず本書を一読されてから　本モジュールを操作される事を御願いたします。

ご使用上の注意

- モジュールを BIN 電源に挿入、取り外すときは必ず電源を切ってから作業を行って下さい。
- 本モジュールは－６volt を使用しております　－６volt 系の電源が装備されてない NIM　BIN 電源では使用することが出来ません。
- 各チャネルの出力は独立した（－１６mA）出力になっていますので使用しない出力のコネクターをターミネーションする必要はありません。
- 内部遅延器は１５sec ですので　それ以上の計測には遅延器を変更する必要があります。

仕様

●入力／出力信号

入力信号　　：ネガティブ　ファースト　NIM　信号
　　入力インピーダンス　５０Ω
　　最小信号幅　１０nsec
　　立ち上がり時間　≧０．５nsec
　　反射率　　＜　３%以下

出力信号　　：ネガティブ　ファースト　NIM　信号
　　NIM 信号　-16mA　　正出力　2
　　出力インピーダンス　５０Ω
　　出力幅＝　入力信号－３nsec
　　立ち上がり、立ち下がり時間（１０%～９０%）＜２nsec

●仕様

使用ｺﾈｸﾀｰ　　：85QLA-01-0-2(SHUNER)　（カッマクタイプ）入力コネクター１６個
　　：22QLA-01-0-2(SHUNER)（カッマクタイプ）出力コネクター１６個

チャネル数　　：８チャネル　独立

くり返し周波数：最大 １０MHz

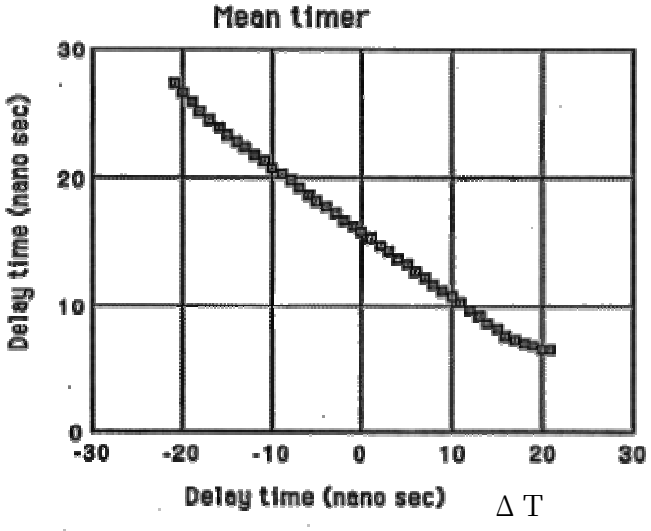
時間分解能　　：0.3nsec 以下(標準仕様　遅延素子 15nsec 時)

Meane Time 計算例
　　：　Δ＋（入力 A＋入力 B）／２　（Δは回路遅延時間　約２０sec）

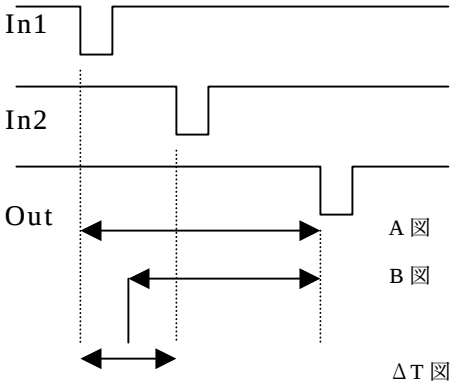
温度特性　　：　３psec/degree℃

使用電源、電流：　－６Ｖ　０．８Ａ
　　：計　　４．８Ｗ

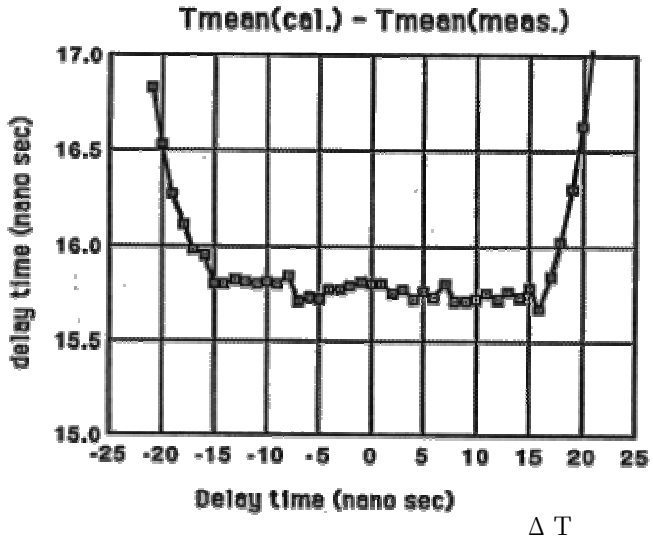
形状　　：ＮＩＭ　　１幅モジュール


Mean timer
Delay time (nano sec)
30
20
10
0
-30
-20
-10
0
10
20
30
Delay time (nano sec)

ΔT


In1
In2
Out
A 図
B 図
ΔT 図

A図


Tmean(cal.) - Tmean(meas.)
delay time (nano sec)
17.0
16.5
16.0
15.5
15.0
-25
-20
-15
-10
-5
0
5
10
15
20
25
Delay time (nano sec)

B図

ΔT